



邮政编码: 100034 北京西城阜成门北大街6号-9国际投资大厦C座17层 北京市中咨律师事务所 马江立, 吴鹏	发件日期: 2003.12.10
申请号: 200310116970X 	
申请人: 丰田自动车株式会社	
发明创造名称: 自动变速器的控制装置和方法	

第一次审查意见通知书

1. ☒ 应申请人提出的实请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☒ 申请人要求以在:

JP 专利局的申请日 2002 年 12 月 10 日为优先权日,
专利局的申请日 年 月 日为优先权日,
专利局的申请日 年 月 日为优先权日,
专利局的申请日 年 月 日为优先权日,
专利局的申请日 年 月 日为优先权日。

☒ 申请人已经提交了经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第 30 条的规定视为未提出优先权要求。

3. ☐ 经审查, 申请人于:

年 月 日提交的 不符合实施细则第 51 条的规定;
年 月 日提交的 不符合专利法第 33 条的规定;
年 月 日提交的

4. 审查针对的申请文件:

☒ 原始申请文件。 ☐ 审查是针对下述申请文件的

申请日提交的原始申请文件的权利要求第	项、说明书第	页、附图第	页;
年 月 日提交的权利要求第	项、说明书第	页、附图第	页;
年 月 日提交的权利要求第	项、说明书第	页、附图第	页;
年 月 日提交的权利要求第	项、说明书第	页、附图第	页;
年 月 日提交的说明书摘要,	年 月 日提交的摘要附图。		

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下述对比文献(其编号在今后的审查过程中继续使用)

编号	文件号或名称	公开日期
1	US 2001 049575 A	2001-12-06

6. 审查的结论性意见:

☐ 关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。



第一次审查意见通知书正文

申请号：200310116970X

审查员：胡杰
代码：2254

- 一、200310116970.X号申请的权利要求1涉及一种自动变速器的空挡控制装置，包括一个用于检测路面坡度的检测装置；当检测到的路面坡度等于或小于一个预定值，以及车辆的运行状况满足某些预定条件时，进行空挡控制；并且在输出了空挡指令后，再次进行坡度检测，当检测到的路面坡度大于所述预定值时，则取消空挡控制。

200310116970.X号申请的权利要求7涉及相应的控制方法。

上述的控制装置和控制方法属于现有技术。

对比文件1公开了具有相同技术特征的控制装置和方法，该装置同样包括坡度检测器（108）；对比文件1的图3中的步骤S1—S4 对车辆运行状况进行的检测，与200310116970.X号申请的权利要求1，7各自第3—5行中的 i) - iv) 的内容是相同的；对比文件1中的步骤S5和S6也是在空挡控制开始一段时间后，再次进行坡度检测，当车辆处于坡面上时，则取消空挡控制。

因此，比照对比文件1，所涉及的200310116970.X号申请的权利要求1，7不具备创造性，不满足中国专利法第二十二条第三款的要求。

在空挡控制时进行坡度检测，以防止车辆在空挡时沿着斜坡下滑，只是本领域的现有技术中常用的技术内容。对于本领域的技术人员来说，坡度检测采用一个预定值，该预定值表示车辆不在斜坡上，或者表示车辆处于一个可以容许的微小坡度上，这也是本领域的技术人员可以想到的。因此，比照对比文件1，所涉及的200310116970.X号申请的权利要求2，8也不具备创造性，不满足中国专利法第二十二条第三款的要求。

似乎应当考虑分别将权利要求3，9的内容并入到权利要求1，7中去；而且权利要求9应当与权利要求3相对应，包含有“对所检测的路面坡度的数据进行数据处理而延迟的第一段时间”。

二. 坡度检测是200310116970.X号申请的重要内容，为了清楚起见，图3的步骤S100、S130中的“加速度传感器”最好明确为“坡度检测传感器”，或者修改为“用于检测坡度的加速度传感器”。对图4中的“加速度传感器”最好也作同样的考虑。

TEXT OF OFFICE ACTION

1. Claim 1 relates to a neutral control apparatus for an automatic transmission, comprising detecting means for detecting a road gradient, wherein the neutral control is performed when the detected road gradient is equal to or less than a predetermined value and some predetermined conditions of running state of a vehicle are fulfilled; after the neutral command is output, the road gradient is detected again, and the neutral control is cancelled if the detected road gradient is greater than the predetermined value.

Claim 7 relates to a corresponding control method.

However, the above-mentioned control apparatus and the control method thereof belong to prior art.

Reference 1 (US 20010049575A) discloses a control apparatus and method having the same technical features, wherein the apparatus also comprises slope detecting means 108; steps S1-S4 as shown in Fig. 3 of Reference 1 for detecting the operation conditions of the vehicle are the same as i)-iv) in claims 1 and 7; and in S5 and S6 of Reference 1, the slope is detected again after a period of time of the neutral control, and the neutral control is cancelled if the vehicle is on an incline.

Therefore, claims 1 and 7 do not comply with Article 22(3) of the Patent Law for lack of inventive step over Reference 1.

It is a conventional technique in the art to detect the road gradient when a neutral control is performed in order to prevent the downward slipping of the vehicle along the slope, and it is also conceivable for a person skilled in the art to detect the road gradient by using a predetermined value indicative of the vehicle being not on an incline or being on an incline of an allowable gradient. Therefore, claims 2 and 8 as well do not comply with Article 22(3) of the Patent Law for lack of inventive step over Reference 1.

It seems that the applicant should consider to add the content of claims 3 and 9 into claims 1 and 7, and claim 9, corresponding to claim 3, shall include the feature "a first period of time which is a delay due to data processing of data indicative of the detected road gradient".

2. Since the gradient detection plays a important role in this invention, the

"acceleration sensor" in S100 and S130 of Fig.3 should be better specified as "gradient detecting sensor" or "acceleration sensor for detecting a gradient", and so does the "acceleration sensor" in Fig.4.